



© Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

**“ROOT CAUSE ANALYSIS TERHADAP KEBOCORAN SALURAN  
DRAIN PADA SEPARATOR 1 DAN SEPARATOR 2 DI PRODUCT  
OPTIMIZATION UNIT”**



Disusun oleh:

**Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani 1902421027**

**PROGRAM STUDI TEKNIK PEMBANGKIT TENAGA LISTRIK**

**JURUSAN TEKNIK MESIN**

**POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

**2023**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI

LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN

DENGAN JUDUL

**“ROOT CAUSE ANALYSIS TERHADAP KEBOCORAN SALURAN DRAIN  
PADA SEPARATOR 1 DAN SEPARATOR 2 DI PRODUK OPTIMIZATION  
UNIT”**

Disusun oleh:

Nama / NIM : Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani / 1902421027  
Jurusan / Program Studi : Teknik Mesin / Pembangkit Tenaga Listrik  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu Pelaksanaan : 5 September 2022 s/d 20 Januari 2023

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

Jum'at, 20 Januari 2023

Mengetahui,

Pembimbing Industri 1  
*Engineering Manager*

Pembimbing Industri 2  
*Mechanical Engineer*

Agung Wisnu Mukti

Muhammad Tito Setiawan



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS  
LAPORAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN  
DENGAN JUDUL

**“ROOT CAUSE ANALYSIS TERHADAP KEBOCORAN SALURAN DRAIN  
PADA SEPARATOR 1 DAN SEPARATOR 2 DI PRODUCT OPTIMIZATION  
UNIT”**

Disusun oleh:

Nama / NIM : Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani / 1902421027  
Jurusan / Program Studi : Teknik Mesin / Pembangkit Tenaga Listrik  
Perguruan Tinggi : Politeknik Negeri Jakarta  
Waktu Pelaksanaan : 5 September 2022 s/d 20 Januari 2023

Telah Diperiksa dan Disetujui pada tanggal

Jum'at, 20 Januari 2023

Mengetahui,

Ketua Program Studi  
Pembangkit Tenaga Listrik

Dosen Pembimbing

Cecep Slamet Abadi, S.T., M.T.  
NIP.196605191990031002

Noor Hidayati, S.T., M.Sc.  
NIP.1991072120180320

Ketua Jurusan Teknik Mesin



Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T. IWE.  
NIP.197707142008121005



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## KATA PENGANTAR

Puji serta syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di Departemen Engineering Project Management Unit (PMU) PT Geo Dipa Energi (Persero), serta dapat menyelesaikan laporan yang berjudul “*Root Cause Analysis Terhadap Kebocoran Saluran Drain pada Separator 1 dan Separator 2 di Product Optimization Unit (POU)*” dengan tepat waktu. Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini memberikan pengalaman serta ilmu baru yang sangat melimpah bagi penulis. Dibalik pengalaman serta ilmu baru yang penulis dapatkan, banyak pihak-pihak yang membantu dari mulai proses mencari tempat, pelaksanaan, hingga penyusunan laporan Praktik Kerja Lapangan, sehingga pada kesempatan ini penulis hendak menyampaikan ucapan terima kasih, diantaranya kepada:

1. Politeknik Negeri Jakarta yang telah memberikan izin kepada penulis dan tim untuk melaksanakan Praktik Kerja Lapangan
2. *Project Management Unit (PMU)* PT Geo Dipa Energi (Persero) yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmu pada pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan
3. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun finansial
4. Bapak Dr. Eng. Muslimin, S.T., M.T selaku ketua Jurusan Teknik Mesin Politeknik Negeri Jakarta
5. Bapak Cecep Slamet Abadi, M.T. selaku kepala prodi Teknik Pembangkit Tenaga Listrik
6. Ibu Noor Hidayati, S.T., M.Sc. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan pada saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan
7. Bapak Agung Wisnu selaku Manager Engineering Project Management Unit GeoDipa sekaligus Pembimbing Industri 1 (satu)



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

8. Bapak Muhammad Tito Setiawan selaku *Mechanical Engineer Project Management Unit GeoDipa* sekaligus Pembimbing penulis di bidang Mechanical atau Pembimbing 2 (dua) yang telah memberikan arahan, ilmu, serta pengalaman yang sangat bermanfaat untuk penulis
9. Bapak Reli Suhendri selaku Asisten Manager *Electrical & Instrument Control Engineer Project Management Unit GeoDipa*
10. Bapak Agus Hendrayana Selaku *Assistant Manager Civil Engineer Project Management Unit GeoDipa*
11. Ibu Nursanty Elisabeth Banjarnahor selaku *Mechanical Engineer Project Management Unit GeoDipa*
12. Bapak Denis Daya Pamungkas selaku *Process Engineer Project Management Unit GeoDipa*
13. Pak Mochamad selaku *Electrical & Instrument Control Project Management Unit GeoDipa*
14. Gilang Adityasakti selaku *Electrical Engineer Project Management Unit GeoDipa* yang telah membantu penulisan laporan Praktik Kerja Lapangan.
15. Muhammad Fajar Fadillah dan Debby Ramadhani selaku *Control Engineer Project Management Unit GeoDipa*
16. Aqmal Nugrarizky selaku *Civil Engineer Project Management Unit GeoDipa*
17. Pak Rezky Maulana Yusuf selaku *Civil Engineer Project Management Unit GeoDipa*
18. Fadil Ansori Lubis selaku *Process Engineer Project Management Unit GeoDipa*
19. Seluruh Staff dan Karyawan *Project Management Unit PT Geo Dipa Energi (Persero)*
20. Pak Otto Hari Karyawan selaku *Electrical Engineer* proyek Patuha Unit 2 (dua) *Project Management Consultant (PMC) PT AECOM*
21. Pak Agung Budi Wibowo *Instrument Control & SCADA Engineer* proyek Dieng Unit 2 (dua) *Project Management Consultant (PMC) PT AECOM.*



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

22. Seluruh Staff dan Karyawan *Project Management Consultant (PMC)* PT AECOM yang telah memberikan ilmunya kepada penulis
23. Farrel Vito Gibran Andromeda, M. Rafsya Firdaus dan Rayhan Hidayat selaku tim pada saat pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan sekaligus teman kelas di program studi Pembangkit Tenaga Listrik angkatan 2019

Semoga laporan ini dapat membantu PMU PT Geo Dipa Energi (Persero) dalam meningkatkan kualitas kerja dan tambahan ilmu bagi penulis serta bermanfaat bagi pembaca. Mohon maaf penulis haturkan jika masih ada kesalahan serta kekurangan pada penyusunan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini. Semoga kesalahan serta kekurangan yang terdapat pada penulisan laporan ini dapat disempurnakan pada kesempatan di lain waktu.

Soreang, 20 Januari 2023

Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani

NIM. 1902421027

**POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA**



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR ISI

|   |           |
|---|-----------|
| LEMBAR PENGESAHAN INDUSTRI.....   | i         |
| LEMBAR PENGESAHAN KAMPUS .....  | ii        |
| KATA PENGANTAR.....   | iii       |
| DAFTAR ISI.....   | vi        |
| DAFTAR TABEL.....   | viii      |
| DAFTAR GAMBAR.....  | ix        |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>   | <b>1</b>  |
| <b>1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan.....</b>                             | <b>1</b>  |
| <b>1.2 Waktu dan Tempat.....</b>  | <b>3</b>  |
| 1.2.1 Tempat .....  | 3         |
| 1.2.2 Tanggal.....  | 3         |
| 1.2.3 Waktu.....  | 3         |
| <b>1.3 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan.....</b>                              | <b>3</b>  |
| <b>1.4 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan.....</b>                         | <b>4</b>  |
| 1.4.1 Tujuan .....  | 4         |
| 1.4.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan .....  | 4         |
| <b>BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN .....</b>                                      | <b>6</b>  |
| <b>2.1 PT Geo Dipa Energi (Persero).....</b>                                      | <b>6</b>  |
| 2.1.1 Sejarah Singkat PT Geo Dipa Energi (Persero).....                           | 6         |
| 2.1.2 Visi, Misi dan Nilai-nilai Perusahaan .....                                 | 7         |
| 2.1.3 Bidang Usaha PT Geo Dipa Energi .....                                       | 8         |
| 2.1.4 Tujuan Perusahaan .....   | 8         |
| 2.1.5 Struktur Organisasi .....   | 9         |
| <b>2.2 PT Geo Dipa Energi (Persero) <i>Project Management Unit D2P2</i> .....</b> | <b>9</b>  |
| <b>2.3 Production Optimization Unit (POU).....</b>                                | <b>10</b> |
| <b>BAB III PELAKSANAAN PRAKTIK KERJA LAPANGAN.....</b>                            | <b>12</b> |
| <b>3.1 Bentuk Kegiatan Praktik Kerja Lapangan.....</b>                            | <b>12</b> |
| 3.1.1 Usulan Tindakan Korektif.....   | 16        |
| 3.1.2 Pemecahan masalah pada saluran Drain Separator.....                         | 17        |
| 3.1.3 Penggantian <i>Gasket</i> .....   | 17        |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|  |           |
|--|-----------|
| 3.1.4 Pengamatan secara visual ( <i>visual inspection</i> ) terhadap Gasket..... | 20        |
| 3.2 Prosedur Kerja Praktik Kerja Lapangan.....                                   | 20        |
| 3.3 Kendala Kerja dan Pemecahannya .....   | 26        |
| <b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>  | <b>27</b> |
| 4.1 KESIMPULAN.....  | 27        |
| 4.2 SARAN .....  | 27        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>   | <b>28</b> |
| <b>LAMPIRAN.....</b>   | <b>1</b>  |
| .....  | 1         |







**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR TABEL**

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1 Data gangguan system Drain separator 1 dan separator 2 ..... | 14 |
| Tabel 2 Faktor penyebab kebocoran pada saluran Drain .....           | 14 |
| Tabel 3 Spesifikasi pada Gasket.....                                 | 18 |





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR GAMBAR**

|  |    |
|--|----|
| Gambar 1 Lambang PT Geo Dipa Energi (Persero .....                       | 6  |
| Gambar 2 Nilai-nilai Perusahaan PT Geo Dipa Energi.....                  | 8  |
| Gambar 3 Struktur Organisasi PT Geo DIPA Energi.....                     | 9  |
| Gambar 4 Desain POU .....  | 11 |
| Gambar 5 Posisi Gasket saat berada di sekitar Flange.....                | 17 |
| Gambar 6 Spiral Wound Gasket.....  | 17 |
| Gambar 7 Gasket yang Digunakan pada POU.....                             | 18 |
| Gambar 8 Cara mengencangkan dan mengendurkan baut sesuai jumlah lubang . | 19 |
| Gambar 9 Sambungan pada Flange.....                                      | 19 |
| Gambar 10 Peraturan jam kerja di PT Geo Dipa Energi.....                 | 21 |
| Gambar 11 Urutan pelepasan baut untuk flange 8 lubang .....              | 22 |
| Gambar 12 Pembersihan pada Flange .....                                  | 23 |
| Gambar 13 Perkiraan menetapkan posisi tengah untuk gasket.....           | 23 |
| Gambar 14 Pemasangan 3 baut untuk memasukkan Gasket.....                 | 24 |
| Gambar 15 Pemasangan 4 baut prioritas.....                               | 24 |
| Gambar 16 Pemasangan 8 baut sisa .....                                   | 25 |
| Gambar 17 Proses pengencangan pada Flange .....                          | 25 |



Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Praktik Kerja Lapangan

Politeknik merupakan lembaga pendidikan tinggi yang lulusannya diharapkan memiliki keahlian dan keterampilan yang sangat dibutuhkan di industri, sehingga keberadaannya dapat mendukung kualitas sumber daya manusia dalam menunjang pembangunan. Kualitas sumber daya manusia dapat ditingkatkan dengan program Praktik Kerja Lapangan. Sangat tepat dalam Program Studi Sarjana Terapan Pembangkit Tenaga Listrik jika mahasiswa melaksanakan Praktik Kerja Lapangan di perusahaan pembangkit agar dapat langsung mengaplikasikan pelajaran yang didapat selama kegiatan perkuliahan. Laporan ini disusun berdasarkan semua kegiatan dan pelajaran yang didapat selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan tepatnya di PT Geo Dipa Energi (Persero) *Project Management Unit (PMU) Dieng-2 Patuha-2*. PLTP Dieng dan Patuha ini adalah Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi (PLTP) yang menggunakan panas bumi sebagai sumber energi dalam pengoperasiannya. Indonesia adalah negara yang mempunyai potensi sangat besar dalam bidang energi terbarukan panas bumi, dengan potensi mencapai 23,76 GW.

Dalam program Praktik Kerja Lapangan mahasiswa PNJ periode September 2022 sampai Februari 2023 ditempatkan di *Mechanical Engineering Project Management Unit*. Dengan demikian mahasiswa Jurusan Teknik Mesin khususnya Program Studi Sarjana Terapan Pembangkit Tenaga Listrik diarahkan untuk melaksanakan PKL dengan lingkup pekerjaan pengembangan/project Dieng-2 dan Patuha-2 pada bidang Mechanical Engineering. Proyek Dieng-2 dan Patuha-2 (D2P2) merupakan Proyek Strategis Nasional (PSN) yang dibiayai oleh Asian Development Bank (ADB) sebagai Investor utama pada proyek ini. PLTP ini diproyeksikan untuk COD pada kuartal 1-4 tahun 2024. Lingkup pekerjaan yang dilakukan *Project Management Unit (PMU)* divisi



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

*mechanical engineering* saat ini adalah Pemasangan *Level Transmitter*, Pemasangan *Valve Control Automatic* , *Market Survey*, dan *Assessment Tower*.

Root Cause Analysis (RCA) merupakan pendekatan terstruktur untuk mengidentifikasi faktor-faktor berpengaruh pada satu atau lebih kejadian-kejadian yang lalu agar dapat digunakan untuk meningkatkan kinerja[1]. Selain itu, pemanfaatan RCA dalam analisis perbaikan kinerja dapat memudahkan pelacakan terhadap faktor yang mempengaruhi kinerja. Root Cause adalah bagian dari beberapa faktor (kejadian, kondisi, faktor organisasional) yang memberikan kontribusi, atau menimbulkan kemungkinan penyebab dan diikuti oleh akibat yang tidak diharapkan[2]. Root cause analysis adalah komponen penting dari suatu pemahaman yang menyeluruh tentang “apa yang terjadi”. Ditinjau dari “pemahaman awal” dari suatu kejadian dan mengidentifikasi pertanyaan yang belum terjawab dan kesenjangan informasi. Pengumpulan informasi dapat dilakukan dengan melakukan wawancara dengan staff yang terlibat langsung dan tidak langsung, pemeriksaan lingkungan dimana permasalahan terjadi, dan melakukan proses pengamatan. Informasi tersebut yang selanjutnya menjadi “pemahaman akhir” yang kemudian digunakan untuk melakukan analisis “mengapa” permasalahan terjadi. Tujuan lain dari *root cause analysis* adalah menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah agar tidak menghambat proses operasi *Product Optimization Unit (POU)*. Dalam hal ini kegiatan *root cause analysis* sangat perlu dilakukan agar saat pengoperasian *POU* dapat berjalan dengan lancar dan dapat menghasilkan data yang akurat. Keakuratan data menjadi suatu hal yang paling utama pada pengoperasian *POU*, sebab fungsi utama *POU* adalah untuk mencari data karakteristik fluida yang diperoleh dari sumur untuk dianalisis kandungan-kandungan mineral didalamnya untuk menentukan teknologi yang tepat agar *silica scaling* dapat diminimalisasi.

Kegiatan *root cause analysis* dilakukan pada komponen saluran



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

*Drain separator* yang ada di *POU* yang sebelumnya telah dilakukan *maintenance*.

## 1.2 Waktu dan Tempat

Waktu dan tempat dilaksanakannya Praktik Kerja Lapangan yaitu:

### 1.2.1 Tempat

- a. *Project Management Unit (PMU)* PT Geo Dipa Energi (Persero), Jalan Akses Tol SOROJA Blok Sukamanah Parung Serab RT001 RW 013, Desa Parung Serab, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat
- b. Wilayah Kerja Panas bumi (WKP) Dieng
- c. Wilayah Kerja Panas bumi (WKP) Patuha

### 1.2.2 Tanggal

5 September 2022 s/d 10 Februari 2023

### 1.2.3 Waktu

08.00-17.00 WIB (Senin-Jumat)

## 1.3 Ruang Lingkup Praktik Kerja Lapangan

Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan di *Project Management Unit* PT Geo Dipa Energi (Persero) pada departemen *Engineering* divisi *Mechanical Engineering*. Pada pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini mencakup pekerjaan evaluasi unit *eksisting*, Perawatan *POU*, *POU testing*, *Market Survey*, dan pembuatan *Front End Engineering Design (FEED)* dokumen. Dalam pekerjaan evaluasi unit *eksisting* penulis mempelajari serta membantu pekerjaan yang berkaitan dengan sistem kelistrikan dan instrumen kontrol. Cakupan utama dalam Praktik Kerja Lapangan ini mengenai pemecahan masalah *POU* terkhusus pada komponen yang sudah dilakukan *maintenance*.



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Praktik Kerja Lapangan

### 1.4.1 Tujuan

Adapun Tujuan dari Praktik Kerja Lapangan pada *root cause analysis* pada peralatan POU adalah sebagai berikut:

- a. Menemukan solusi untuk menyelesaikan masalah agar tidak menghambat proses operasi Product Optimization Unit (POU)
- b. Membantu membuat keputusan (decision making) yang tepat setelah mengetahui akar permasalahan
- c. Mengidentifikasi ancaman dan risiko apa saja yang mungkin akan perusahaan alami saat menjalankan operasi.
- d. Memperbaiki masalah yang terjadi dengan acuan yang telah dibuat.

### 1.4.2 Manfaat Praktik Kerja Lapangan

Manfaat yang ingin dicapai dari kegiatan Praktik Kerja Lapangan baik dari sisi mahasiswa, perusahaan maupun perguruan tinggi adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa
  - 1) Menambah wawasan serta keahlian dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di industri khususnya di Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
  - 2) Menambah penguasaan materi mengenai Pembangkit Listrik Tenaga Panas Bumi
  - 3) Memotivasi mahasiswa untuk mempersiapkan diri untuk menghadapi perkembangan industri yang semakin pesat
  - 4) Menambah wawasan tentang *root cause analysis* pada suatu masalah.
- b. Perusahaan
  - 1) Menambah referensi perusahaan dalam pengembangan proses kerja
  - 2) Membantu dalam pelaksanaan *problem solving* pada *equipment* POU



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

- 3) Menambah referensi *lesson learn preventive maintenance* dan *problem solving* pada *equipment* POU
- c. Perguruan Tinggi
  - 1) Menjadi referensi pembelajaran yang relevan terhadap keadaan industri secara aktual
  - 2) Menjadi referensi pembelajaran mengenai sistem pembangkitan PLTP secara aktual
  - 3) Memberi informasi tambahan mengenai *Production Optimization Unit (POU)* serta tahapan pengembangan unit PLTP.





Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN

### 4.1 KESIMPULAN

- 4.1.1 Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan *preventive maintenance gasket separator* yaitu berbasis *Risk Based Inspection (RBI)*. *RBI* yang dilakukan adalah dengan cara mengamati secara visual.
- 4.1.2 Dari maintenance yang dilakukan pada separator 2 gasket harus diganti yang baru di separator 2 walaupun spesifikasinya tidak sama dengan gasket sebelumnya.
- 4.1.3 Dari hasil pengamatan visual ditemukan adanya korosi pada gasket karena air brine dan ditemukan penyok pada gasket pada separator 2 sehingga harus diganti dengan yang baru.

### 4.2 SARAN

- 4.2.1 Penjadwalan maintenance harus dilakukan secara berkala karena mengingat brine yang terkandung pada wilayah POU memiliki kandungan  $H_2S$  yang tinggi sehingga barang-barang logam lebih mudah korosi.
- 4.2.2 Unit POU harus memiliki cadangan komponen untuk setiap komponennya untuk berjaga-jaga pada saat keadaan urgensi.
- 4.2.3 Mengurangi mobilisasi pekerja lain ketika terdapat kegiatan maintenance karena mengingat POU memiliki area yang sangat terbatas.
- 4.2.4 Peningkatan kompetensi pelaksana pemasangan alat.





**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] J. Corcoran dan A. Nichols-Casebolt, "Risk and resilience ecological framework for assessment and goal formulation," *Child and adolescent social work journal*, vol. 21, no. 3, hlm. 211–235, 2004.
- [2] R. J. Latino, M. A. Latino, K. Latino, dan K. C. Latino, *Root cause analysis: improving performance for bottom-line results*. CRC press, 2006.
- [3] D. Sugiyono, "Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D," 2013.
- [4] J. J. Rooney dan L. N. vanden Heuvel, "Root cause analysis for beginners," *Qual Prog*, vol. 37, no. 7, hlm. 45–56, 2004.
- [5] Lubis Muzaki, "Pengertian Gasket dan Jenis-jenisnya," [www.pengadaanbarang.co.id](http://www.pengadaanbarang.co.id), Sep 2020.  
<https://www.pengadaanbarang.co.id/2020/09/gasket-adalah.html> (diakses Nov 28, 2022).

POLITEKNIK  
NEGERI  
JAKARTA



## LAMPIRAN

### © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta





### Fishbone Diagram

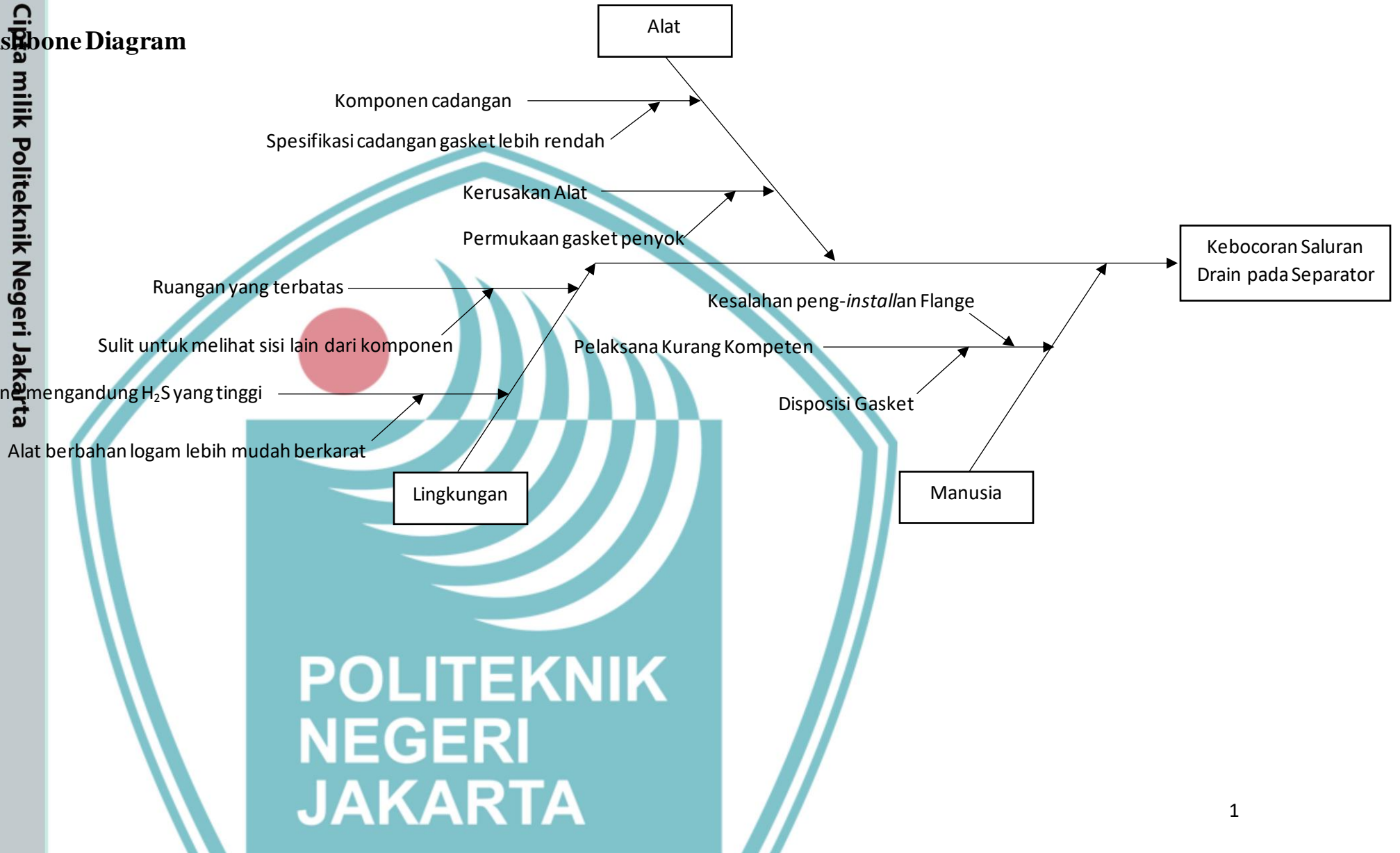
#### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun



Tab FMEA



Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)

Item: Saluran Drine Separator

Responsibility: Muhammad Rhido Iljas Rhamdani

FMEA No.: 1

ID: Core Team:

Date: Oct-22 Rev

| Sub Item     | Function of sub item                            | Requirement                               | Potential Failure Mode                    | Potential Effect(s)   | Severity | Class | Potential Cause  | Current Control Methods or Measures                              |           |           | Recommended Action |  |                  |                    | Re-Evaluation      |          |           |           |     |
|--------------|---|---|---|---|----------|-------|--|--|-----------|-----------|--------------------|--|------------------|--------------------|--------------------|----------|-----------|-----------|-----|
|              |   |   |   |   |          |       |  | Control Methods or Measures                                      | Occurance | Detection | RPN                | Action   | Responsibility   | Target Finish Date | Actual Finish Date | Severity | Occurance | Detection | RPN |
| Blind Flange | menutup blind flange                            | saluran antara flange tertutup rapat      | kekuatan pengencangan flange tidak merata | mengulang pengerjaan dan membutuhkan kunci torsi ketika akan mengencangkan flange | 4        |       | menggunakan kunci pas manual saat pelaksanaan                                | menghitung rentang kekuatan setiap baut saat proses pengencangan | 2         | 4         | 32                 | mengatur kekuatan kunci torsi yang akan digunakan                    | Rhido dan Fawwaz | 15-Oct             | 15-Oct-22          | 4        | 1         | 4         | 16  |
|              |   |   |   | Pemasangan flange tidak sempurna  | 4        |       | urutan pemasangan baut belum sesuai prosedur                                 | mempelajari urutan prosedur pemasangan baut                      | 2         | 4         | 32                 | mengurutkan baut yang akan dipasang sebelum dikencangkan dengan kuat | Rhido dan Fawwaz | 15-Oct             | 15-Oct-22          | 4        | 1         | 4         | 16  |
|              |   |   |   | merusak salah satu sisi gasket  | 4        |       | penerimaan tekanan pada gasket tidak merata                                  | mempelajari urutan prosedur pemasangan baut                      | 2         | 4         | 32                 | mengganti dengan gasket baru   | Rhido dan Fawwaz | 15-Oct             | 15-Oct-22          | 4        | 1         | 4         | 16  |
|              |   |   |   | Misalignment  | 4        |       | mengandalkan pengamatan visual saat pemasangan                               | mempelajari cara alignment dua komponen                          | 2         | 4         | 32                 | menggunakan alat alignment sederhana untuk membantu pemasangan       | Rhido dan Fawwaz | 15-Oct             | 15-Oct-22          | 4        | 1         | 4         | 16  |
| Gasket       | perekat antara dua sisi flange agar tidak bocor | posisi berada ditengah dan tertutup rapat | dislokasi gasket                          | terjadi kebocoran pada sambungan  | 4        |       | pelaksanaan berada diruang terbatas sehingga salah satu sisi sulit dijangkau | membuat acuan untuk setiap sisi gasket                           | 2         | 4         | 32                 | memperbaiki posisi gasket sesuai dengan gasris yang telah dibuat     | Rhido dan Fawwaz | 15-Oct             | 15-Oct-22          | 4        | 1         | 4         | 16  |
|              |   |   | tekanan yang diterima tidak merata        | permukaan rusak atau penyok   | 4        |       | lama tidak dilakukan penggantian gasket                                      | mempelajari RLA pada gasket dan melakukan penggantian gasket     | 2         | 4         | 32                 | mengganti komponen gasket dengan yang baru                           | Rhido dan Fawwaz | 15-Oct             | 15-Oct-22          | 4        | 1         | 4         | 16  |

ber :  
nulisn kritik atau tin



### JOB SAFETY ANALYSIS

|   |   |  |  |  |  |                     |                |
|---|---|--|--|--|--|---------------------|----------------|
|   |   | <b>ANALISA KESELAMATAN PEKERJAAN<br/>(JOB SAFETY ANALYSIS)</b> |  |  | Note : Untuk Departemen dalam penomoran JSA menyesuaikan inisial SOP |                     |                |
| No. WO  | :   | Diisi sesuai no. work order                                    |  |  | Area Pekerjaan Dilakukan : STEAM FIELD (HCE - 7C)                    |                     |                |
| No. JSA   | :   |  |  |  |  |                     |                |
| Hari / Tanggal  | :   | Tuesday, 11 October 2022                                       |  |  |  |                     |                |
| Perusahaan Pelaksana                                    | PT Geo Dipa Energi  | List Nama Pekerja  | Disiapkan Oleh                               |  | Direview Oleh  |                     | Disetujui Oleh |
| Project   | Pilot Plant   |  | Performing Authority<br>(Pelaksana Langsung) |  | Site Authority<br>(Senior SPV / SPT GDE)                             | HSE                 | Area Authority |
| Nama PIC (Person in Charge)                             | Fadil Ansori Lubis  | - Team Engineering PMU<br>- Team Bayu Tunggal Raya             | Nama   | Fadil Ansori Lubis   |  |                     |                |
| Posisi / Bagian   | PMU Engineering   |  | Tanda Tangan                                 |  |  |                     |                |
| Aktivitas Pekerjaan                                     | Fabrikasi jalur injeksi kondensat, Level transmiter, dan comissioning |  |  |  |  |                     |                |
| <b>APD YANG DIPERLUKAN</b>                              |   |  |  |  |  |                     |                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Safety Helmet       | <input type="checkbox"/> Safety Rubber Boots                          | Lainnya :  |  |  |  |                     |                |
| <input checked="" type="checkbox"/> Leather Hand Gloves | <input type="checkbox"/> Jas Hujan                                    | Welder Apron   |  |  |  |                     |                |
| <input type="checkbox"/> Safety Glasses                 | <input checked="" type="checkbox"/> Face Shield Welder                |  |  |  |  |                     |                |
| <input type="checkbox"/> Safety Body Harness            | <input type="checkbox"/> Ear Plug / Ear Muff                          |  |  |  |  |                     |                |
| <input type="checkbox"/> Rubber Hand Gloves             | <input type="checkbox"/> Respirator / Masks                           |  |  |  |  |                     |                |
| No.   | Sequence of Basic Job Steps   | Hazard   |  | Recommended Action   |  | Role Responsibility |                |
|   | Tahapan Pekerjaan   | Bahaya yang Timbul   |  | Tindakan Pengendalian  |  | Penanggung Jawab    |                |
| 1   | Pekerjaan Persiapan   | Misscommunication  |  | - Lakukan safety induction dan tool box meeting ditempat yang nyaman dan aman<br>- Pastikan setiap personel memahami job desc (kegiatan) yang akan dilakukan<br>- Pastikan setiap personel memahami tahapan pelaksanaan pekerjaan dan resiko yang dapat timbul |  | Fadil Ansori Lubis  |                |



2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

dan menyebutkan sumber

**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

|   |  |   |  |                    |
|---|--|---|--|--------------------|
| 2 | Mob & Demob Peralatan dan Material Kerja | Peralatan yang tidak layak                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan peralatan dalam keadaan layak (periksa tagging peralatan)</li> <li>- Lakukan visual check dan lakukan cleaning dan lumasi peralatan yang akan digunakan</li> <li>- Pastikan peralatan utama dan pendukung beroperasi dengan baik</li> </ul>  | Fadil Ansori Lubis |
|   |  | Alat kerja terjatuh saat pengangkatan               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan personil menggunakan APD sesuai dengan pekerjaan</li> <li>- Menjaga jarak aman dari area pengangkatan</li> <li>- Selalu waspada pada saat mobilisasi dan demobilisasi</li> <li>- Pastikan alat dan material ditata rapi pada mobil terikat kuat, aman, dan terjaga</li> </ul>  |                    |
|   |  | Terjepit atau tertimpa alat                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan pekerja berada pada tempat kerja cukup luas</li> <li>- Hindari aktivitas pada titik-titik jepitan/pitch point</li> </ul>   |                    |
| 3 | Pemotongan dan Pengelasan                | Terjepit tools / Material                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Selalu fokus dalam bekerja (tidak sambil merokok / mengoperasikan HP)</li> <li>- Memastikan posisi kerja dan area sekitar aman untuk bekerja</li> <li>- Jaga jarak aman tangan antar sambungan pipa</li> </ul>  | Fadil Ansori Lubis |
|   |  | Terkena setrum listrik                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan kabel dan mesin gerinda kering dan kabel tidak ada yang terkelupas</li> <li>- Pastikan kabel las tidak terkelupas dan tangan waktu las benar - benar kering</li> </ul>   |                    |
|   |  | Terkena semburan Api gerinda,blender dan pengelasan | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jaga jarak dengan material yang sedang digerinda,dipotong maupun dilas</li> <li>- Pastikan area sekitar kita waktu melakukan pekerjaan gerinda aman (dan tidak ada rekan kerja disekitar kita)</li> <li>- Pastikan kondisi hose oksigene dan acetylene dalam kondisi baik (serta sambungan dan clamp)</li> <li>- Pastikan setelan campuran O<sub>2</sub>xigen dan acetylene sudah sesuai Tekanan kerja oksigen pada selang antara 1 bar/ 0,1 MPa sampai 14 bar/1,4 MPa dan tekanan kerja asetilin antara 0,8 bar/0,08 MPa sampai dengan 1 bar/0,1 MPa.</li> </ul> |                    |

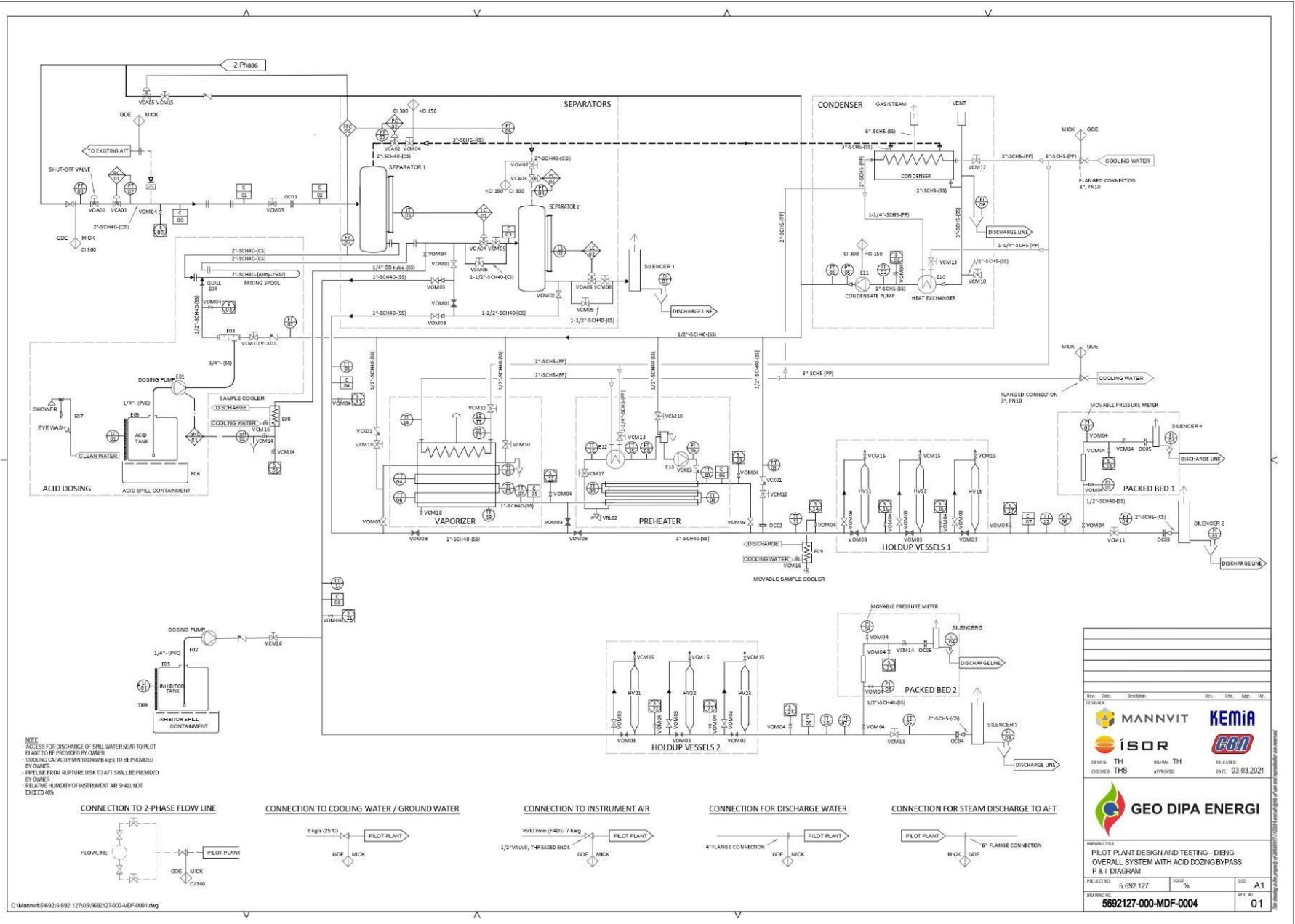
**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun

|   |  |                                 |   |                    |
|---|--|---------------------------------|---|--------------------|
| 4 | Penetrant Test   | Bahan Mudah Terbakar            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memastikan jarak aman antara sumber panas</li> <li>- Penyimpanan ditempatkan pada tempat yang aman</li> </ul>  | Fadil Ansoni Lubis |
| 5 | Commissioning<br>(Pressure test dan Function Test Level Transmitter) | Semburan air bertekanan         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memastikan pemasangan fitting, pengelasan, dan valve sudah dalam kondisi aman</li> <li>- Memastikan seluruh titik pengelasan lulus uji dye penetrant</li> <li>- Memastikan seluruh jalur dan valve sudah dilakukan isolasi</li> <li>- Menjaga tekanan air pada batas aman dari masing masing rating komponen</li> <li>- Memastikan air tersalurkan ke pond/drainase yang sesuai</li> </ul> | Fadil Ansoni Lubis |
|   |  | Tersengat arus listrik          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Memastikan seluruh kelistrikan terinsulasi dengan baik</li> <li>- Menggunakan sarung tangan dengan banan isolator</li> <li>- Memastikan kondisi peralatan maupun pekerja dalam keadaan kering</li> </ul>   | Fadil Ansoni Lubis |
| 6 | Melakukan Housekeeping   | Pencemaran Lingkungan           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pastikan material bekas dikumpulkan pada satu tempat</li> <li>- Pastikan kotoran atau scrap misal tececeran oil mesin dan bungkus apapun untuk dibuang dalam tempat sampah</li> <li>- Selalu memperhatikan kebersihan lingkungan kerja sebelum dan setelah pekerjaan.</li> </ul>   | Fadil Ansoni Lubis |
|   |  | Tergores / tertusuk benda tajam | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan housekeeping mulai dari peralatan/ material yang mudah ditangani terlebih dahulu</li> <li>- Pastikan personil yang terlibat memakai APD lengkap.</li> </ul>  | Fadil Ansoni Lubis |

## Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber.
- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan...
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun







Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**LEMBAR ASISTENSI**

| Nama          | : Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani  |   |       |
|---------------|--|---|-------|
| NIM           | : 1902421027   |   |       |
| Program Studi | : Pembangkit Tenaga Listrik  |   |       |
| Subjek PKL    | : <i>Production Optimization Unit (POU)</i>  |   |       |
| Judul PKL     | : “Root Cause Analysis Terhadap Kebocoran Saluran Drain Pada Separator 1 Dan Separator 2 Di Product Optimization Unit” |   |       |
| Pembimbing    | : Noor Hidayati, S.T., M.Sc.   |   |       |
| No            | Tanggal  | Permasalahan                                      | paraf |
| 1             | 4 October 2022   | Pengarahan dalam Proses PKL                       |       |
| 2             | 25 October 2022  | Presentasi proses pada PLTP Unit Patuha dan Dieng |       |
| 3             | 13 Desember 2022   | Presentasi judul laporan PKL                      |       |
| 4             | 18 Januari 2023  | Perkembangan pengerjaan laporan PKL               |       |
| 5             | 19 Januari 2023  | Revisi pengerjaan laporan PKL                     |       |



**LEMBAR PENILAIAN PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
MAHASISWA JURUSAN TEKNIK MESIN  
POLITEKNIK NEGERI JAKARTA**

Nama Industri / Perusahaan : PT. Geo Dipa Energi  
Alamat Industri / Perusahaan : Jalan Akses Tol Seroja Blok Sumakamanah, Parung Serab, RT 01 RW 13 Desa Parung Serab, Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat 40922  
Nama Mahasiswa : Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani  
Nomor Induk Mahasiswa : 190242027  
Program Studi : Pembangkit Tenaga Listrik

| No | Aspek Yang Dinilai | Nilai | Keterangan  |
|----|--------------------|-------|-------------|
| 1. | Sikap              | 100   | Sangat Baik |
| 2. | Kerja Sama         | 100   | Sangat Baik |
| 3. | Pengetahuan        | 100   | Sangat Baik |
| 4. | Inisiatif          | 100   | Sangat Baik |
| 5. | Keterampilan       | 99    | Sangat Baik |
| 6. | Kehadiran          | 99    | Sangat Baik |
|    | Jumlah             | 598   |             |
|    | Nilai Rata-rata    | 99,6  |             |

Soreang, 17 Januari 2023

Pembimbing Industri

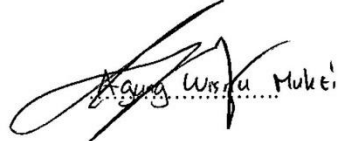
  
Agung Wisnu Mukti

Catatan:

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik

| No.   | Jenis Kemampuan                                     | Tanggapan Pihak Pengguna |       |       |        | Keterangan  |
|-------|---|--------------------------|-------|-------|--------|-------------|
|       |   | Sangat Baik              | Baik  | Cukup | Kurang |             |
|       |   | 81-100                   | 70-80 | 60-69 | < 60   |             |
| (1)   | (2)   | (3)                      | (4)   | (5)   | (6)    | (7)         |
| 1     | Integritas (etika dan moral)                        | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| 2     | Keahlian berdasarkan bidang ilmu (kompetensi utama) | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| 3     | Bahasa Inggris                                      | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| 4     | Penggunaan teknologi informasi                      | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| 5     | Komunikasi  | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| 6     | Kerjasama tim                                       | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| 7     | Pengembangan diri                                   | 100                      |       |       |        | Sangat Baik |
| Total |   | 700                      |       |       |        |             |

Sorang, 17 Januari 2023  
Pembimbing Industri



Catatan :

1. Nilai diberikan dalam bentuk angka
2. Dimohon segera mengirimkan ke Politeknik jika mahasiswa telah selesai praktik

1. Prinsip yang digunakan sebagai acuan dalam penilaian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penugasan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Penugasan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta



**Hak Cipta :**

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

**DAFTAR ISIAN PRAKTIK  
KERJA INDUSTRI**

|                  |                                  |                  |
|------------------|----------------------------------|------------------|
| Nama Mahasiswa : | 1. Farrel Vito Gibran Andromeda  | NIM : 1902421018 |
|                  | 2. Muhammad Rafsya Firdaus       | NIM : 1902421019 |
|                  | 3. Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani | NIM : 1902421027 |
|                  | 4. Raihan Hidayat                | NIM : 1902421022 |

Program Studi  
Tempat Praktik Kerja Lapangan  
Nama Perusahaan/Industri  
Alamat Perusahaan/Industri

: Pembangkit Tenaga Listrik  
: PT. Geo Dipa Energi  
: Jalan Akses Tol Seroja Blok Sumakamanah,  
Parung Serab, RT 01 RW 13 Desa Parung Serab,  
Kecamatan Soreang, Kabupaten Bandung, Jawa  
Barat 40922.

Depok, 17 Januari 2023

Muhammad Rhido Ilyas Rhamdani

NIM : 1902421027



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

| Waktu             | Kegiatan  | Lokasi                          |
|-------------------|---|---------------------------------|
| 12 September 2022 | Perkenalan dan market survey dengan Toshiba tentang turbin                    | Soreang Office, Offline Meeting |
| 13 September 2022 | <i>Market survey dengan Bozzetto tentang chemical injection</i>               | Soreang Office, Offline Meeting |
| 14 September 2022 | Mengunjungi PLTP Unit Patuha  | Patuha Unit 1                   |
| 15 September 2022 | Membuat presentasi tentang komponen utama pada PLTP                           | Soreang Office, Online Meeting  |
| 16 September 2022 | Membuat presentasi tentang komponen utama pada PLTP                           | Soreang Office                  |
| 19 September 2022 | Presentasi tentang komponen utama pada PLTP                                   | Soreang Office                  |
| 20 September 2022 | Diskusi tentang generator sinkron dan perkenalan tentang Management of Change | Soreang Office                  |
| 21 September 2022 | Perkenalan tentang dashboard Ms. Excel  | Soreang Office                  |
| 22 September 2022 | Mempelajari dashboard Ms. Excel   | Soreang Office                  |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                   |   |                                 |
|-------------------|---|---------------------------------|
| 23 September 2022 | Rhido mengunjungi lapangan panas bumi Dieng dan mengikuti diskusi rencana pemindahan pipa pada Well Pad 29. Rafsya, farel, dan Raihan at soreang office learning dashboard<br>Farrel, Rafsya, dan Raihan mempelajari dashbord Ms. Excel | Dieng Office,<br>Soreang Office |
| 24 September 2022 | Rhido mengikuti survey area sekitar Well Pad 12 untuk rencana pembangunan PLTP Dieng Unit 2 dan menentukan batas lahan pembangunan  | Well Pad 12 dan sekitarnya      |
| 26 September 2022 | Menganalisis pada market survey   | Soreang Office                  |
| 27 September 2022 | Diskusi dan mempelajari tentang proses pada PLTP  | Soreang Office                  |
| 28 September 2022 | Menganalisis pada market survey   | Soreang Office                  |
| 29 September 2022 | Menganalisis pada market survey   | Soreang Office                  |
| 30 September 2022 | Mempelajari tentang Fail Open dan Fail Close pada sistem instrumentasi  | Soreang Office                  |
| 3 October 2022    | Diskusi dan belajar tentang flange dan perbedaan antara JIS dan ANSI  | Soreang Office                  |
| 4 October 2022    | Mengunjungi Wellpad BB pada unit patuha (dalam proses konstruksi)   | WKP Patuha                      |
| 5 October 2022    | Diskusi dan belajar fungsi dari Atmospheric Flash Tank dan sistem instrumentasi Fail Close dan Fail Open  | Soreang Office                  |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                 |  |                           |
|-----------------|--|---------------------------|
| 6 October 2022  | Farrel dan Raihan perjalanan menuju WKP Dieng  | Soreang Office, WKP Dieng |
| 7 October 2022  | Farel, Raihan Visit Pad 29 and Pad 7 (Pilot Plant)<br>Farrel dan Raihan mengunjungi wellpad 29 dan 7 (Pilot Plant)   | Soreang office, WKP Dieng |
| 8 October 2022  | Meeting with vendor Tracon about H2S removal<br>Rapat dengan vendor Tracon tentang H2S Removal   | WKP Dieng                 |
| 10 October 2022 | Rafsya and Rhido going to dieng. Raihan and farel visit Pad 7 ( Pilot Plant)<br>Rafsya dan Rhido perjalanan ke WKP Dieng. Raihan dan Farrel mengunjungi Pad 7 (Pilot Plant)  | WKP Dieng                 |
| 11 October 2022 | Farrel, Raihan, Rhido Rafsya Visit Pad 7 (Pilot Plant)<br>Mengunjungi Pad 7 (Pilot Plant) dan mengencangkan baut flange pada strainer Pilot Plant  | WKP Dieng                 |
| 12 October 2022 | Farrel dan Raihan di Soreang office meeting tentang Persiapan workshop FEED Dieng 2 mechanical. Rafsya and Rhido ke Pilot Plant tentang installation level indicator transmitter <i>separator-1</i>                                  | WKP Dieng, Soreang office |
| 13 October 2022 | Rhido and Rafsya visit Pad 7 (Pilot Plant), maintenance pada separator 2 dan instalasi <i>Level Indicator Transmitter separator-1</i> . Farel dan Raihan di Soreang office rapat tentang Persiapan workshop feed dieng 2 mechanical. | WKP Dieng, Soreang office |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                    |  |                              |
|--------------------|--|------------------------------|
| 14 October<br>2022 | Farel dan Raihan at Soreang office meeting about<br>Persiapan workshop feed dieng 2 mechanical.<br>Rhido and Rafsya visit pad 7 (Pilot Plant)<br>installation <i>Level Indicator Transmitter</i> | WKP Dieng,<br>Soreang office |
| 15 October<br>2022 | Rhido and Rafsya visit Pad 7 (Pilot Plant)<br>kalibrasi <i>Level Indicator Transmitter</i>   | WKP Dieng                    |
| 17 October<br>2022 | Farrel dan Raihan Konsinyering di hotel Santika<br>Garut. Rhido and Rafsya kalibrasi <i>Level<br/>Indicator Transmitter</i> di Pilot Plant   | Santika Garut,<br>WKP Dieng  |
| 18 October<br>2022 | Farel dan Raihan Join Konsinyering at hotel<br>Santika Garut. Rhido and Rafsya kalibrasi <i>Level<br/>Indicator Transmitter</i> di Pilot Plant   | Santika Garut ,<br>WKP Dieng |
| 19 October<br>2022 | Farel dan Raihan Join Konsinyering at hotel<br>Santika Garut. Rhido and Rafsya uji coba <i>Level<br/>Indicator Transmitter</i> pada Pilot Plant  | Santika Garut ,<br>WKP Dieng |
| 20 October<br>2022 | Farel dan Raihan Join Konsinyering at hotel<br>Santika Garut. Rafsya and Rhido rapat dengan<br>vendor citra mas jaya untuk persiapan assessment<br>tower   | Santika Garut,<br>Wonosobo   |





## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                 |  |                           |
|-----------------|--|---------------------------|
| 21 October 2022 | Farel dan Raihan Join Konsinyering at hotel Santika Garut. Rafsya and Rhido melihat proses assessment tower topografi dan tower survey                                   | Santika Garut             |
| 24 October 2022 | Farel dan Raihan di soreang office diskusi tentang P&ID and rapat tentang FEED. Rafsya and Rhido melihat proses assessment tower topografi dan tower survey              | Soreang Office            |
| 25 October 2022 | Farel dan Raihan di soreang office diskusi tentang P&ID and rapat tentang FEED. Rafsya and Rhido melihat proses assessment tower topografi dan tower survey              | Soreang Office            |
| 26 October 2022 | Farel dan Raihan di soreang office diskusi tentang P&ID and rapat tentang FEED. Rafsya and Rhido melihat proses assessment tower topografi dan tower survey              | soreang offiece           |
| 27 October 2022 | Farel dan Raihan di soreang office diskusi tentang P&ID and rapat tentang FEED. Rhido and Rafsya visit pad 7 (Pilot Plant) installation Valve Control Automatic          | soreang office, WKP Dieng |
| 28 October 2022 | Farel dan Raihan di soreang office diskusi tentang P&ID and rapat tentang FEED. Rhido and Rafsya mengunjungi Pad 7 (Pilot Plant) untuk instalasi Valve Control Automatic | soreang office, WKP Dieng |
| 29 October 2022 | Rhido and Rafsya mengunjungi Pad 7 (Pilot Plant) untuk kalibrasi Valve Control Automatic   | home, WKP Dieng           |
| 31 October 2022 | Diskusi tentang Turning Gear pada PLTP   | Soreang Office            |
| 2 November 2022 | Rapat pembahasan layout Steam Line dan Wellpad Dieng 2   | Soreang Office            |
| 6 November 2022 | Perjalanan menuju WKP dieng farrel dan raihan  |                           |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , pennisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan satu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengummikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                  |   |                |
|------------------|---|----------------|
| 7 November 2022  | Melakukan pengukuran pipa di pad 29 untuk pemindahan pipa karena RIG akan masuk | WKP Dieng      |
| 9 November 2022  | Melakukan pembersihan dan merapikan pilot plant                                 | WKP Dieng      |
| 10 November 2022 | Menentukan titik suport untuk lokasi pipa yang baru di pad 29                   | WKP Dieng      |
| 11 November 2022 | Menentukan titik suport untuk lokasi pipa yang baru di pad 29                   | WKP Dieng      |
| 12 November 2022 | Melihat pembuatan support pipa di pad 29  | WKP Dieng      |
| 14 November 2022 | Melakukan function tes pompa pada pilot plant                                   | WKP Dieng      |
| 15 November 2022 | Melakukan function tes pompa pada pilot plan                                    | WKP Dieng      |
| 16 November 2022 | Melihat pemotongan pipa di pad 29 yang dilakukan welder karena akan dipindahkan | WKP Dieng      |
| 17 November 2022 | Mempelajari tentang brine pump di pad 7   | WKP Dieng      |
| 18 November 2022 | Memantau pemasangan cladding dan insulasi pada pipa di pilot plant              | WKP Dieng      |
| 19 November 2022 | Pulang ke soreang   |                |
| 21 November 2022 | Menyusun Laporan PKL  | Soreang Office |
| 22 November 2022 | Diskusi dan mempelajari sistem generator pada PLTP Dieng dan Patuha             | Soreang Office |
| 23 November 2022 | Diskusi dan mempelajari metode drilling   | Soreang Office |
| 24 November 2022 | Merapikan hasil laporan market survey   | Soreang Office |
| 25 November 2022 | Membuat rangkuman rapat direksi   | Soreang Office |
| 28 November 2022 | Membuat tabel pekerjaan gardu induk dieng 150 kV                                | Soreang Office |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                  |  |                       |
|------------------|--|-----------------------|
| 1 December 2022  | Rapat tentang progress project Dieng 2 dengan EBTKE              | Soreang Office        |
| 2 December 2022  | Rapat tentang progress project Patuha 2 dengan EBTKE             | Soreang Office        |
| 7 December 2022  | Melakukan Perjalanan ke Dieng                                    |                       |
| 8 December 2022  | Melakukan CBR pada Pad 29 untuk persiapan masuknya RIG           | WKP Dieng             |
| 9 December 2022  | Melakukan CBR pada Pad 29 untuk persiapan masuknya RIG           | WKP Dieng             |
| 14 December 2022 | Perjalanan menuju Yogyakarta                                     |                       |
| 15 December 2022 | Konsyineri dengan PMU dan PMC Engineering tentang proyek Dieng 2 | Grand Inna Yogyakarta |
| 16 December 2022 | Konsyineri dengan PMU dan PMC Engineering tentang proyek Dieng 2 | Grand Inna Yogyakarta |
| 19 December 2022 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan                       | home                  |
| 20 December 2022 | Membuat Isometric untuk Pilot Plant pada Pad 9 dan 31            | Soreang office        |
| 21 December 2022 | Membuat Isometric untuk Pilot Plant pada Pad 9 dan 31            | Soreang office        |
| 22 December 2022 | Membuat Isometric untuk Pilot Plant pada Pad 9 dan 31            | Soreang office        |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , pennisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                  |   |                |
|------------------|---|----------------|
| 23 December 2022 | Membuat Isometric untuk Pilot Plant pada Pad 9 dan 31                                   | Soreang office |
| 26 December 2022 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan  | Soreang office |
| 27 December 2022 | Membuat Minutes of Meeting tentang Proyek PLTP Dieng 2 dan Patuha 2                     | Soreang office |
| 28 December 2022 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan  | Soreang office |
| 29 December 2022 | Mengunjungi Pad J dan Pad BB di Unit Patuha dan Mitigasi untuk jalur Rig                | WKP Patuha     |
| 30 December 2022 | Coffee morning dengan Direksi PT. Geo Dipa Energi tentang progress Dieng 2 dan Patuha 2 | Soreang office |
| 2 January 2023   | Membuat JSA untuk persiapan Dismantle, Mobilisasi dan Instalasi Pilot Plant             | Soreang office |
| 3 January 2023   | Perjalanan Menuju WKP Dieng   |                |
| 4 January 2023   | Rapat tentang Dismantle, Mobilisasi dan Instalasi Pilot Plant                           | WKP Dieng      |
| 5 January 2023   | <i>Dismantle</i> kabel pilot plant dari MCC   | WKP Dieng      |
| 6 January 2023   | Melakukan pengukuran menghitung panjang kabel dan pipa untuk area pilot plant yang baru | WKP Dieng      |
| 9 January 2023   | Assessment jalur SAGS pada steam line untuk proyek Dieng 2                              | WKP Dieng      |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta

|                    |   |                |
|--------------------|---|----------------|
| 10 January<br>2023 | Assesment jalur SAGS pada steam line untuk proyek Dieng 2     | WKP Dieng      |
| 11 January<br>2023 | Melakukan perjalanan menuju Soreang                           |                |
| 12 January<br>2023 | Membuat isometric jalur piping Pilot Plant yang baru di Pad 7 | Soreang Office |
| 13 January<br>2023 | Membuat isometric jalur piping Pilot Plant yang baru di Pad 7 | Soreang Office |
| 16 January<br>2023 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan                    | Soreang Office |
| 17 January<br>2023 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan                    | Soreang Office |
| 18 January<br>2023 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan                    | Soreang Office |
| 19 January<br>2023 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan                    | Soreang Office |



## © Hak Cipta milik Politeknik Negeri Jakarta

|                    |  |                |
|--------------------|--|----------------|
| 20 January<br>2023 | Mengerjakan Laporan Praktik Kerja Lapangan | Soreang Office |
|--------------------|--|----------------|



### Hak Cipta :

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
  - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian , penulisan karya ilmiah, penulisan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar Politeknik Negeri Jakarta
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin Politeknik Negeri Jakarta